Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Covid Longa na região do lago de Tucuruí-PA: perfil sociodemográfico em um estudo transversal

Long Covid in the Tucuruí lake region, Pará, Brazil: sociodemographic profile in a cross-sectional study

Covid Prolongada en la región del lago de Tucuruí-PA: perfil sociodemográfico en un estudio transversal

Ailson Almeida Veloso Junior[1], Yasmin Barreiros da Silva[1], Luiz Fábio Magno Falcão[2], Junior da Silva Gomes[1], Yasmin Roque Sousa[1], Valéria Gonçalves da Mata[1], Naylane Farias Caldas[1], Silvio Henrique dos Reis Junior[1], Eunice Lara dos Santos Cunha[1], Claudia Pires Macedo Rodrigues de Vasconcelos[2].

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil sociodemográfico de indivíduos acometidos pela covid longa na região do lago de Tucuruí-PA. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo, transversal e quantitativo, com dados secundários do grupo de pesquisa "Aspectos Clínicos, Laboratoriais, Terapêuticos e de Inovação na COVID-19-Longa". Foram incluídos 51 participantes com diagnóstico prévio confirmado da COVID-19 ocorrido entre 2020 e 2023, recrutados entre setembro de 2024 e setembro de 2025, com informações sociodemográficas completas. As variáveis sociodemográficas, educacionais, habitacionais e econômicas foram analisadas por estatística descritiva. **Resultados:** Houve discreta predominância masculina (50,98%) e maior frequência de indivíduos entre 18 e 29 anos (56,86%) e de residentes em Tucuruí-PA (98,04%). Predominaram participantes solteiros e com ensino médio completo. Em relação às condições de moradia, verificou-se redução da coabitação familiar e aumento de indivíduos residentes sozinhos no período pós-pandemia. No âmbito econômico, predominaram a atividade remunerada no setor privado e a renda familiar entre um e dois salários-mínimos. **Conclusão:** Os achados caracterizam aspectos sociais, econômicos e habitacionais da população estudada e reforçam a importância de estratégias de atenção integral voltadas ao acompanhamento das pessoas com condição pós-covid-19, considerando as particularidades do contexto amazônico.

Palavras-chave: Síndrome pós-Covid-19, Determinantes sociais de saúde, Fatores socioeconômicos, Estudos transversais.

ABSTRACT

Objective: To describe the sociodemographic profile of individuals affected by long COVID in the Tucuruí Lake region, Pará, Brazil. **Methods:** Observational, descriptive, cross-sectional, and quantitative study using secondary data from the research group "Clinical, Laboratory, Therapeutic and Innovation Aspects in Long COVID-19". We included 51 participants with confirmed COVID-19 between 2020 and 2023, recruited from September 2024 to September 2025, with complete sociodemographic data. Sociodemographic, educational, housing, and economic variables were analyzed using descriptive statistics. **Results:** There was a slight male predominance (50.98%) and a higher frequency of individuals aged 18 to 29 years (56.86%) and of residents of Tucuruí-PA (98.04%). Single participants and individuals with complete high school education predominated. Regarding housing conditions, there was a reduction in family cohabitation and an increase in individuals living alone during the post-pandemic period. Paid work in the private sector and family income of one to two minimum wages predominated. **Conclusion:** The findings characterize social, economic, and

[1] Universidade do Estado do Pará (UEPA), campus XIII, Tucuruí – PA.
[2] Universidade do Estado do Pará (UEPA), campus II, Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 8/2026 | **ACEITO EM: 9/2026** | **PUBLICADO EM: 10/2026**

housing aspects of the study population and reinforce the importance of comprehensive care strategies for monitoring individuals with post-COVID-19 condition, considering the particularities of the Amazonian context.

Keywords: Post-COVID-19 syndrome, Social determinants of health, Socioeconomic factors, Cross-sectional studies.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil sociodemográfico de individuos afectados por COVID prolongada en la región del lago de Tucuruí-PA. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y cuantitativo, con datos secundarios del grupo de investigación “Aspectos Clínicos, Laboratoriales, Terapéuticos y de Innovación en COVID-19 Prolongada”. Se incluyeron 51 participantes con diagnóstico previo confirmado de COVID-19 entre 2020 y 2023, reclutados de septiembre de 2024 a septiembre de 2025, con información sociodemográfica completa. Las variables sociodemográficas, educativas, habitacionales y económicas fueron analizadas mediante estadística descriptiva. **Resultados:** Hubo ligera predominancia masculina (50,98%) y mayor frecuencia de individuos entre 18 y 29 años (56,86%) y de residentes en Tucuruí-PA (98,04%). Predominaron participantes solteros y con educación secundaria completa. En cuanto a la vivienda, se verificó una reducción de la convivencia familiar y un aumento de individuos que viven solos en el período pospandemia. En el ámbito económico, predominaron la actividad remunerada en el sector privado y la renta familiar entre uno y dos salarios mínimos. **Conclusión:** Los hallazgos caracterizan aspectos sociales, económicos y habitacionales de la población estudiada y refuerzan la importancia de estrategias de atención integral dirigidas al seguimiento de las personas con condición post-COVID-19, considerando las particularidades del contexto amazónico

Palabras clave: Síndrome post-COVID-19, Determinantes sociales de la salud, Factores socioeconómicos, Estudios transversales.

INTRODUÇÃO

A covid longa, também denominada de síndrome pós-covid-19, é caracterizada por um conjunto de manifestações clínicas variadas que surgem, em geral, dentro de 3 meses após a infecção inicial pelo vírus SARS-CoV-2 e duram pelo menos 2 meses. Essa condição pode impactar de forma significativa na capacidade funcional do indivíduo, repercutindo negativamente no desempenho profissional, execução das atividades domésticas e participação social (WHO, 2022).

Evidências indicam que as limitações funcionais associadas à condição pós-covid podem persistir por períodos prolongados, comprometendo a qualidade de vida, a autonomia e a reintegração social, especialmente em populações vulneráveis (DAVIS HE, et al., 2023; SORIANO J, et al., 2021). Estima-se que 6 em cada 100 pessoas infectadas evoluam com sintomas persistentes, configurando a covid longa como um desafio contínuo para a saúde pública global. Ademais, a magnitude epidemiológica da covid longa evidencia impactos relevantes sobre os sistemas de saúde, sobretudo em países de média e baixa renda, marcados por desigualdades no acesso aos serviços diagnósticos (WHO, 2025).

As manifestações clínicas da covid longa envolvem diferentes sistemas do organismo, incluindo alterações cardiovasculares, respiratórias, neurológicas, gastrointestinais, musculoesqueléticas, renais, dermatológicas, endócrinas-metabólicas e relacionadas à saúde mental. Entre os principais sintomas descritos destacam-se fadiga, dispneia, ansiedade, perda de memória, dificuldade de concentração, alterações do sono, dores articulares, palpitações, tosse persistente, indisposição e alterações de humor (BATISTA KBC, et al., 2024; TAQUET M, et al., 2022).

Em razão da diversidade de sinais e sintomas que caracterizam a covid longa, a estimativa de prevalência dessa condição representa um desafio significativo para a maioria dos países, principalmente diante da carência de sistemas de vigilância epidemiológica estruturada e eficaz destinada ao monitoramento (BRASIL, 2025). Além disso, a heterogeneidade metodológica entre os estudos epidemiológicos, envolvendo diferenças nos critérios diagnósticos e na definição dos sintomas persistentes, dificulta a padronização das estimativas e a comparação entre diferentes populações (NALBANDIAN A, et al., 2021).

No Brasil, os dados indicam que cerca de 55 milhões de pessoas foram acometidas pela Covid-19 ao menos uma vez, com confirmação por testes ou diagnóstico médico, até o primeiro trimestre de 2023. Desse total de indivíduos infectados pelo vírus SARS-CoV-2, aproximadamente 13.808.479 (25,10%) apresentaram a persistência dos sintomas após 30 dias do início da doença ou desenvolveram sinais clínicos após esse período, caracterizando a condição pós-covid-19 (BRASIL, 2025).

Além disso, observou-se a maior ocorrência dessa condição em indivíduos do sexo feminino (8.586.579), ou seja, 62,20%, pessoas na faixa etária de 40 a 49 anos (3.181.950), 23,00% e aquelas autodeclaradas da raça/cor branca (6.745.304), 48,90%. Na região Norte, durante o período de 2020 a 2023, identificou-se um número expressivo de casos estimados de covid longa, com destaque para o estado do Pará, que concentrou o maior número absoluto de registros (531.831 casos), ou seja, 3,90% do total, além de apresentar prevalência de 6.172,50 casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2025).

Na Amazônia brasileira, fatores como desigualdades territoriais, limitações no acesso aos serviços especializados e fragilidades da rede de atenção à saúde podem intensificar a vulnerabilidade da população às repercussões tardias da Covid-19, sobretudo em municípios do interior (CASTRO MC, et al., 2021). Nesse contexto, dados sociodemográficos contribuem para identificar desigualdades em saúde e compreender como diferentes grupos populacionais são afetados pelo processo de adoecimento (KRIST M, et al., 2013).

Apesar do avanço das investigações sobre a condição pós-covid-19, ainda são limitadas as evidências produzidas em municípios do interior da Amazônia brasileira, onde particularidades territoriais, socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde podem repercutir no acompanhamento das pessoas acometidas. A caracterização sociodemográfica dessas populações permite identificar condições de vulnerabilidade e fornecer subsídios para o planejamento de estratégias assistenciais mais adequadas às necessidades locais, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde e da organização regional da rede de cuidados. Dessa forma, objetivou-se neste estudo descrever o perfil sociodemográfico de pacientes acometidos pela covid longa na região do lago de Tucuruí-PA.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e de abordagem quantitativa, delineado como um estudo transversal com abordagem retrospectiva para variáveis temporais específicas (HUMANN EM e TAUIL PL, 2021). O desenho principal baseia-se na análise de dados secundários provenientes da base de dados do grupo de pesquisa “Aspectos Clínicos, Laboratoriais, Terapêuticos e de Inovação na COVID-19-Longa”, vinculado ao projeto multicêntrico “Investigação clínica e integral de pacientes recuperados da COVID-19”.

Os participantes que compuseram a base de dados utilizada neste estudo foram originalmente recrutados entre setembro de 2024 e setembro de 2025, por meio de visitas domiciliares realizadas exclusivamente no município de Tucuruí, localizado no sudeste do estado do Pará, no contexto das atividades da disciplina curricular obrigatória de Enfermagem em Doenças Transmissíveis. Antes do início da coleta, os discentes envolvidos receberam capacitação e orientação quanto à aplicação padronizada do instrumento, à abordagem dos participantes e ao registro das informações. A confirmação prévia da infecção pelo SARS-CoV-2 foi estabelecida mediante comprovação por exame de RT-PCR/biologia molecular, teste rápido de antígeno (TR-Ag) ou diagnóstico sorológico, conforme documentação apresentada pelos participantes e registrada no banco de dados do projeto.

Para fins de contextualização e comparação das características socioeconômicas, educacionais e habitacionais, foi utilizado recorte temporal retrospectivo. As informações referentes ao período de 2020–2021 foram recuperadas dos registros de anamnese inicial disponíveis no banco de dados e complementadas pelas informações obtidas por recordatório dos participantes no momento da admissão no projeto. Dessa forma, os dados referentes ao período pandêmico foram reconstruídos retrospectivamente e comparados descritivamente às informações correspondentes ao período de 2022–2023. Considerando a natureza retrospectiva de parte dessas informações, admite-se a possibilidade de imprecisão decorrente do recordatório, especialmente para variáveis relacionadas à renda, escolaridade e situação de moradia.

Foram considerados casos de covid longa os participantes que apresentaram sinais e sintomas persistentes ou de início tardio após a fase aguda da infecção pelo SARS-CoV-2, mantidos por período mínimo de dois meses, sem outra explicação diagnóstica plausível, conforme definição estabelecida pela World Health Organization (WHO, 2022).

A base de dados original foi submetida à revisão quanto à completude, consistência e elegibilidade dos registros. Inicialmente, foram identificados 57 registros de participantes vinculados ao banco de dados da pesquisa. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram excluídos seis registros, sendo um por duplicidade, dois por inconsistências nas informações registradas e três por incompletude dos dados sociodemográficos, resultando em amostra final composta por 51 participantes elegíveis para análise.

Foram incluídos registros de participantes de ambos os gêneros, diferentes faixas etárias e com informações sociodemográficas completas disponíveis na base de dados. Foram excluídos registros incompletos, duplicados ou sem confirmação diagnóstica prévia da COVID-19.

As informações analisadas foram obtidas por meio de instrumento estruturado previamente utilizado pelo grupo de pesquisa responsável pelo banco de dados, contemplando variáveis sociodemográficas, educacionais, habitacionais e econômicas. As variáveis investigadas incluíram gênero, idade, município de residência, estado civil, escolaridade, situação e tipo de moradia, acesso a serviços básicos, atividade remunerada, vínculo ocupacional, renda familiar, recebimento de benefício governamental e participação na renda familiar.

Quanto à completude das variáveis analisadas, não foram identificados dados ausentes para gênero, idade, município e zona de residência, estado civil, escolaridade, situação de moradia, tipo de construção, acesso aos serviços básicos, atividade remunerada, vínculo ocupacional, renda familiar, recebimento de benefício governamental e participação na renda familiar.

Especificamente para a variável tipo de moradia, considerando as informações retrospectivas referentes aos períodos de 2020–2021 e 2022–2023, identificou-se um registro sem informação em cada período, correspondendo a 1,96% da amostra. Esses registros foram mantidos na categoria “não informado”, sem realização de imputação estatística.

As variáveis foram organizadas em quatro eixos analíticos: características sociodemográficas da população estudada; estado civil e escolaridade; condições de moradia e acesso a serviços básicos; e situação econômica. Para fins comparativos, algumas variáveis foram avaliadas em dois períodos distintos, compreendendo os anos de 2020–2021 e 2022–2023.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados no software Microsoft Excel 365® (SAMPAIO TB, 2022). Realizou-se análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, além de medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas (RODRIGUES TDF, et al., 2021). Os resultados foram apresentados em tabelas para melhor interpretação do perfil sociodemográfico da população investigada.

A pesquisa seguiu os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo confidencialidade, anonimato e sigilo das informações obtidas por meio dos dados secundários utilizados no estudo. O presente estudo está vinculado ao projeto multicêntrico “Investigação clínica e integral de pacientes recuperados da COVID-19”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará (CEP/CCBS/UEPA), sob CAAE nº 36459920.4.0000.5174 e parecer nº 7682166.

RESULTADOS

O estudo foi composto por 51 participantes, com distribuição relativamente semelhante entre os sexos, sendo 49,02% do sexo feminino e 50,98% do sexo masculino. Além disso, verificou-se a predominância de indivíduos na faixa etária de 18 a 29 anos (56,86%). Além disso, 100,00% dos participantes residiam em área urbana e a maioria situava-se no município de Tucuruí-PA (98,04%), enquanto uma menor parcela residia em Novo Repartimento (1,96%) (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Características sociodemográficas da população estudada.

Variáveis	Categoria	N	%
Gênero	Feminino	25	49,02%
	Masculino	26	50,98%
Idade	De 18 a 29 anos	29	56,86%
	De 30 a 39 anos	3	5,88%
	De 40 a 49 anos	8	15,69%
	De 50 a 59 anos	8	15,69%
	De 60 a 69 anos	3	5,88%
	≥ 70 anos	0	0,00%
Zona	Urbana	51	100,00%
	Rural	0	0,00%
Município de Residência	Tucuruí-PA	50	98,04%
	Novo Repartimento	1	1,96%
Total		51	100,00%

Fonte: Junior AAV, et al., 2026.

Quanto ao nível de escolaridade, no período da pandemia da COVID-19 (2020–2021), predominou o ensino médio completo (35,29%). As menores frequências foram observadas entre indivíduos analfabetos (1,96%) e participantes com pós-graduação em nível de mestrado e doutorado (0,00%). No período de 2022–2023, o ensino médio completo permaneceu predominante, representando 37,25% da amostra, acompanhado por uma redução proporcional de participantes com ensino médio incompleto para 17,65% (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Estado civil e nível de escolaridade, durante e após a pandemia da COVID-19.

Variáveis	N	%
Estado Civil (n=51)		
Solteiro(a)	30	58,82%
Casado(a)	13	25,49%
Divorciado(a)	3	5,88%
União Estável	4	7,84%
Viúvo(a)	1	1,96%
Escolaridade (2020-2021) (n=51)		
Analfabeto	1	1,96%
Fundamental incompleto	4	7,84%
Médio incompleto	11	21,57%
Médio completo	18	35,29%
Superior incompleto	12	23,53%
Superior completo	4	7,84%
Pós-graduação (especialização)	1	1,96%
Pós-graduação (mestrado)	0	0,00%
Pós-graduação (doutorado)	0	0,00%
Escolaridade (2022-2023) (n=51)		
Analfabeto	1	1,96%
Fundamental incompleto	4	7,84%
Médio incompleto	9	17,65%
Médio Completo	19	37,25%
Superior Incompleto	13	25,49%
Superior Completo	4	7,84%
Pós-graduação (especialização)	1	1,96%
Pós-graduação (mestrado)	0	0,00%
Pós-graduação (doutorado)	0	0,00%
Total	51	100,00%

Nota: Os percentuais apresentados referem-se à frequência relativa dentro de cada eixo analítico avaliado. As variáveis de escolaridade foram analisadas em períodos distintos (2020–2021 e 2022–2023), representando distribuições independentes e não categorias mutuamente exclusivas, motivo pelo qual os percentuais não devem ser somados entre os diferentes blocos da tabela. **Fonte:** Junior AAV, et al., 2026.

No período de 2020–2021, predominou a residência com familiares (92,16%), seguida de indivíduos que moravam sozinhos (7,84%). Já no período de 2022–2023, verificou-se redução da proporção de participantes que residiam com familiares (64,71%), acompanhada do aumento de indivíduos que moravam sozinhos (17,65%) e com amigos (5,88%). Durante o período da pandemia da COVID-19, predominou a residência em imóvel próprio (80,39%), seguida de moradia alugada (13,73%). No período pós-pandemia houve uma redução no percentual de moradias próprias para 54,90% e aumento nas alugadas para 39,22%. No tipo de construção, predominou a alvenaria (96,08%). Quanto ao acesso aos serviços básicos, observou-se maior frequência de acesso à energia elétrica (98,04%), seguida de rua pavimentada (96,08%), internet (92,16%) e transporte público próximo (74,51%) (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Condições de moradia e acesso a serviços básicos.

Variáveis	N	%
Situação de Moradia (2020–2021)		
Com a família	47	92,16%
Com amigos	0	0,00%
Sozinho(a)	4	7,84%
Outras situações	0	0,00%
Situação de Moradia (2022–2023)		
Com a família	33	64,71%
Com amigos	3	5,88%
Sozinho(a)	9	17,65%
Outras situações	6	11,76%
Tipo de Moradia (2020–2021)		
Própria	41	80,39%
Alugada	7	13,73%
Cedida	1	1,96%
Acolhida	1	1,96%
Não informado	1	1,96%
Tipo de Moradia (2022–2023)		
Própria	28	54,90%
Alugada	20	39,22%
Cedida	1	1,96%
Acolhida	1	1,96%
Não informado	1	1,96%
Tipo de Construção Atual		
Alvenaria	49	96,08%
Mista	2	3,92%
Madeira	0	0,00%
Acesso a Serviços Básicos		
Rua pavimentada	49	96,08%
Energia elétrica	50	98,04%
Transporte público próximo	38	74,51%
Internet	47	92,16%
Total	51	100,00%

Nota: Os percentuais apresentados referem-se à frequência relativa de cada conjunto de variáveis analisadas separadamente. As variáveis referentes às condições de moradia foram avaliadas em períodos distintos (2020–2021 e 2022–2023), não representando categorias mutuamente exclusivas. **Fonte:** Junior AAV, et al., 2026.

Na comparação descritiva entre os períodos avaliados, destacaram-se mudanças nas condições habitacionais dos participantes. A proporção daqueles que residiam com familiares passou de 92,16% em 2020–2021 para 64,71% em 2022–2023, enquanto a frequência dos que moravam sozinhos aumentou de 7,84% para 17,65%. Também se observou redução da proporção de moradias próprias, de 80,39% para 54,90%, paralelamente ao aumento das moradias alugadas, de 13,73% para 39,22%. Em relação à renda familiar, manteve-se, nos dois períodos, a predominância da faixa entre um e dois salários-mínimos. Ressalta-se que essas diferenças representam variações descritivas da amostra e não foram submetidas a testes de significância estatística.

Em relação à atividade remunerada, 54,90% dos indivíduos realizavam atividade laboral remunerada, enquanto 45,10% não exerciam. Quanto à situação ocupacional, observou-se maior frequência de vínculo com empresa privada (29,41%). Também foram identificados participantes aposentados (11,76%), trabalhadores por conta própria e servidores públicos efetivos (11,76%), além de estudantes que conciliavam estudo e trabalho (9,80%). As demais categorias apresentaram frequências inferiores (**Tabela 4**).

No que concerne à renda familiar, no período da pandemia da COVID-19 predominou a faixa de 1 a 2 salários-mínimos (41,18%), padrão que se manteve no período pós-pandemia (43,14%). Ressalta-se ainda que 74,51% não recebem benefício do governo, enquanto 25,49% recebem. Em relação à participação na renda familiar, a condição de principal provedor apresentou maior frequência, totalizando 47,06% (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Situação econômica.

Variáveis	N	%
Atividade Remunerada		
Sim	28	54,90%
Não	23	45,10%
Situação Ocupacional /Vínculo Informado		
Empresa privada	15	29,41%
Trabalhador por conta própria (bico)	6	11,76%
Serviço público efetivo	6	11,76%
Serviço público temporário	4	7,84%
Microempreendedor registrado	3	5,88%
Estágio/Bolsa	2	3,92%
Produtor rural / pescador	1	1,96%
Aposentado	6	11,76%
Desempregado	3	5,88%
Estudante / Estuda e Trabalha	5	9,80%
Renda Familiar (2020–2021)		
Não possui renda	12	23,53%
< 1 salário-mínimo	11	21,57%
1–2 salários-mínimos	21	41,18%
3–4 salários-mínimos	2	3,92%
> 4 salários-mínimos	5	9,80%
Renda Familiar (2022–2023)		
Não possui renda	10	19,61%
< 1 salário-mínimo	11	21,57%
1–2 salários-mínimos	22	43,14%
3–4 salários-mínimos	4	7,84%
> 4 salários-mínimos	4	7,84%
Recebimento de Benefício do Governo		
Sim	13	25,49%
Não	38	74,51%
Participação na Renda Familiar		
Principal provedor	24	47,06%
Participa como membro que compõe a renda	14	27,45%
Contribui com a maior parte da renda	3	5,88%
Dependente	10	19,61%
Total	51	100,00%

Nota: Os percentuais apresentados correspondem à frequência relativa calculada dentro de cada variável analisada. As categorias econômicas foram avaliadas de forma independente, incluindo períodos distintos de renda familiar (2020–2021 e 2022–2023), não sendo apropriada a soma dos percentuais entre os diferentes blocos da tabela. **Fonte:** Junior AAV, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo permitiram identificar o perfil das pessoas que foram acometidas pela covid longa no município de Tucuruí-PA. Em relação ao gênero, observou-se uma distribuição homogênea e semelhante entre os sexos, com uma discreta predominância quantitativa de indivíduos do sexo masculino (50,98%) em comparação ao sexo feminino (49,02%) . No entanto, a literatura aponta que mulheres, quando

comparadas aos homens, apresentam maior probabilidade de apresentar sintomas múltiplos persistentes (HIRSCHTICK JL, et al., 2024). Essa diferença pode estar relacionada às particularidades sociodemográficas da população e ao perfil da amostra estudada. Ademais, pesquisas enfatizam que fatores biológicos, como variações hormonais e imunológicas entre os sexos, podem tornar as mulheres mais vulneráveis às infecções e suas repercussões prolongadas (VASCONCELOS DSS, et al., 2025).

Sob a perspectiva etária, verificou-se predominância de adultos jovens, com 56,86% dos participantes na faixa etária de 18 a 29 anos. Esse achado deve ser interpretado com cautela, considerando as características da amostra investigada e o processo de recrutamento dos participantes, não sendo possível inferir maior ocorrência da condição pós-covid-19 nessa faixa etária na população da região. A realidade amazônica representa um fator relevante para a compreensão da distribuição da covid longa, especialmente diante das desigualdades territoriais e das limitações no acesso aos serviços especializados de saúde em municípios do interior da região Norte, cenário já discutido por Muniz ÉS (2021). Essas condições podem influenciar tanto o diagnóstico quanto o acompanhamento longitudinal dos indivíduos acometidos pela condição pós-covid-19, reforçando a importância de investigações regionais voltadas aos determinantes sociais em saúde.

Nesse sentido, a precariedade socioeconômica e as barreiras de acesso ao sistema de saúde são apontadas como fatores que potencializam o impacto da pandemia em populações vulneráveis, o que resulta na dificuldade de identificação precoce e manejo contínuo das sequelas da Covid-19 (ROCHA R, et al., 2021; RAMOS AN, 2024). Entretanto, a literatura aponta que a persistência dos sintomas da covid longa é mais incidente em adultos com comorbidades, devido à alta carga de sintomas provenientes da infecção pelo vírus SARS-CoV-2 (PREDIGER KM, et al., 2025).

Além disso, observou-se maior representatividade de indivíduos com ensino médio completo, o que pode refletir o perfil socioeducacional da população estudada e possíveis desigualdades no acesso ao diagnóstico da covid longa. Outrossim, indivíduos com grau de escolaridade inferior tendem a enfrentar dificuldades na identificação dos sintomas e na busca por um atendimento no serviço de saúde de forma precoce. No que se refere à situação econômica, observou-se predominância de renda familiar entre um e dois salários-mínimos. Esse achado é semelhante ao observado em outros estudos realizados no contexto brasileiro.

Evidências apontam associação entre menor renda e maior vulnerabilidade no contexto da covid longa, considerando que condições socioeconômicas desfavoráveis podem estar relacionadas a barreiras no acesso aos serviços de saúde e à continuidade do acompanhamento (ARAÚJO ADDG, et al., 2023). Ademais, LI Z, et al. (2023) destacam que alterações cognitivas decorrentes da condição pós-covid-19 podem impactar significativamente a qualidade de vida e a capacidade funcional dos indivíduos acometidos.

Nesse contexto, limitações cognitivas e físicas podem comprometer a atividade laboral e, consequentemente, influenciar a renda familiar. Adicionalmente, a persistência dos sintomas da covid longa pode comprometer significativamente a produtividade laboral e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos, ocasionando repercussões sociais e econômicas importantes, sobretudo em populações com maior vulnerabilidade socioeconômica e menor proteção trabalhista.

Nesse contexto, a WHO (2024) destaca que limitações no acesso à educação, proteção social e emprego elevam o risco de morbimortalidade, evidenciando a influência dos determinantes sociais sobre as condições de saúde da população. Corroborando esses achados, um estudo realizado no sul do Brasil evidenciou que três em cada quatro adultos apresentam Covid Longa e destacou que características sociodemográficas e comportamentais influenciam em uma maior probabilidade de desenvolver essa condição (FETER N, et al., 2023).

Destacam-se as mudanças nas condições de moradia entre os períodos avaliados. A redução da residência com familiares e o aumento daqueles que passaram a morar sozinhos e em imóveis alugados podem refletir reorganizações familiares, maior autonomia residencial ou dificuldades econômicas. Residir sozinho também pode representar menor apoio cotidiano diante de limitações funcionais. Entretanto, por se tratar de estudo descritivo, essas mudanças não podem ser atribuídas diretamente à pandemia ou à covid longa

A predominância de renda familiar entre um e dois salários-mínimos, associada à frequência de atividade remunerada e de vínculos com empresas privadas, também apresenta relevância assistencial. Indivíduos economicamente ativos e responsáveis pela manutenção da renda familiar podem enfrentar dificuldades para conciliar suas atividades laborais com consultas, avaliações especializadas, reabilitação e acompanhamento prolongado. Essa questão torna-se particularmente relevante diante de manifestações persistentes capazes de comprometer a capacidade funcional e a produtividade. De forma semelhante, a escolaridade pode influenciar a compreensão das orientações em saúde, o reconhecimento de sintomas persistentes e a procura pelos serviços, embora os dados deste estudo não permitam estabelecer associação entre nível de escolaridade e ocorrência da condição pós-covid-19.

No contexto amazônico, esses aspectos somam-se às distâncias territoriais, às barreiras de transporte e à disponibilidade desigual de serviços especializados. Nesse cenário, o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, articulada aos serviços de reabilitação, saúde mental e assistência social, bem como a adoção de estratégias descentralizadas e de acompanhamento remoto, pode favorecer a continuidade do cuidado às pessoas com manifestações persistentes.

Nesse cenário, são necessárias estratégias de enfrentamento da condição pós-covid-19 no SUS, contemplando acompanhamento integral, redução dos impactos sociais e fortalecimento da assistência às pessoas, famílias e comunidades, especialmente no contexto amazônico (RAMOS AN, 2024).

Limitações do estudo

Destacam-se como limitações deste estudo o tamanho reduzido da amostra, o uso de dados secundários e a incompletude de algumas informações sociodemográficas disponíveis no banco de dados, fatores que restringem a abrangência das análises. Adicionalmente, parte das informações referentes ao período de 2020–2021 foi recuperada retrospectivamente por meio de recordatório dos participantes, estando sujeita a viés de memória, especialmente quanto às variáveis socioeconômicas, educacionais e habitacionais.

A inclusão de participantes vinculados a um projeto de pesquisa específico também pode ter introduzido viés de seleção, uma vez que essa população pode não representar a totalidade das pessoas acometidas pela covid longa na região. Além disso, a concentração de 98,04% da amostra no município de Tucuruí limita a generalização dos resultados para os demais municípios que compõem a região do lago.

Por fim, a ausência de grupo comparador e a utilização exclusiva de análises estatísticas descritivas impossibilitam determinar se as diferenças observadas entre os períodos avaliados apresentam significância estatística, bem como estabelecer relações de causalidade entre as mudanças identificadas, a pandemia da COVID-19 e a condição pós-covid-19. A escassez de estudos regionais sobre covid longa também restringiu comparações mais aprofundadas dos achados. Apesar dessas limitações, o estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre o perfil sociodemográfico de indivíduos acometidos pela condição pós-covid-19 em um contexto amazônico ainda pouco explorado pela literatura científica.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu descrever o perfil sociodemográfico dos participantes acometidos pela covid longa na região do lago de Tucuruí-PA, caracterizado predominantemente por adultos jovens, indivíduos solteiros, residentes em área urbana e pertencentes à faixa de renda familiar entre um e dois salários-mínimos. Também foram observadas, de forma descritiva, mudanças nas condições de moradia entre os períodos avaliados, com redução da coabitação familiar e da proporção de moradias próprias, acompanhada pelo aumento de participantes que residiam sozinhos e em imóveis alugados. Esses achados devem ser interpretados como características da amostra estudada, não permitindo estabelecer relações causais entre as mudanças observadas, a pandemia da COVID-19 e a condição pós-covid-19. A caracterização desse perfil pode contribuir para o planejamento da assistência na rede de saúde, especialmente por meio do fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, do acompanhamento longitudinal e da articulação com serviços de reabilitação, saúde mental e assistência social, considerando as particularidades territoriais e socioeconômicas da população amazônica.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO ADDG, et al. Fatores relacionados à COVID longa na população adulta do Brasil. Revista Eletrônica de Enfermagem UFPI, 2023; 12: e3811.
2. BATISTA KBC, et al. Panorama da Covid Longa no Brasil: análise preliminar de um inquérito para pensar políticas de saúde. Cadernos de Saúde Pública, 2024; 40(2): e00094623.
3. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. 2012. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view. Acessado em: 14 de maio de 2026.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. 2025. Boletim Epidemiológico: Condições pós-covid-19. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2025/boletim-epidemiologico-volume-56-no-7-21-de-mai.pdf/@@download/file. Acessado em: 18 de dezembro de 2025.
5. CASTRO MC, et al. Spatiotemporal pattern of COVID-19 spread in Brazil. Science, 2021; 372(6544): 821-826.
6. DAVIS HE, et al. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. Nature Reviews Microbiology, 2023; 21: 133-146.
7. FETER N, et al. Prevalência e fatores associados à COVID longa em adultos do Sul do Brasil: achados da coorte PAMPA. Cadernos de Saúde Pública, 2023; 39(8): e00098023.
8. HIRSCHTICK JL, et al. Associations Between Acute COVID-19 Symptom Profiles and Long COVID Prevalence: Population-Based Cross-Sectional Study. JMIR Public Health and Surveillance, 2024; 10: e55697.
9. HUMANN EM, TAUIL PL. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2021; 30(1): e2018126.
10. KRIST M, et al. Sociodemographic data collection for health equity measurement: a mixed methods study examining public opinions. International Journal for Equity in Health, 2013; 12: 75.
11. LI Z, et al. Cognitive impairment after long COVID-19: current evidence and perspectives. Frontiers in Neurology, 2023; 14: 1239182.
12. MUNIZ ÉS. A interiorização da covid-19 na Amazônia: reflexões sobre o passado e o presente da saúde pública. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, 2021; 28(3): 875–878.
13. NALBANDIAN A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nature Medicine, 2021; 27: 601-615.
14. PREDIGER KM, et al. Prevalent symptoms and characteristics of the Long COVID-19 population: a scoping review. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2025; 33: e447.
15. RAMOS AN. Desafios da COVID longa no Brasil: uma agenda inacabada para o Sistema Único de Saúde. Cadernos de Saúde Pública, 2024; 40(2): e00008724.
16. ROCHA R, et al. Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. The Lancet Global Health, 2021; 9(6): e782-e792.
17. RODRIGUES TDF, et al. As Pesquisas Qualitativas e Quantitativas na Educação. Revista Prisma, 2021; 2(1): 49-56.
18. SAMPAIO TB. 2022. Metodologia da Pesquisa. Gestão Pública em Saúde. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/26138/MD_Metodologia_da_Pesquisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 19 de dezembro de 2025.
19. SORIANO J, et al. A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. The Lancet Infectious Diseases, 2021; 22: e102-e107.
20. TAQUET M, et al. Neurological and psychiatric risk trajectories after SARS-CoV-2 infection: an analysis of 2-year retrospective cohort studies including 1 284 437 patients. The Lancet Psychiatry, 2022; 9: 815-827.
21. VASCONCELOS DSS, et al. Fatores associados à Covid longa em profissionais de enfermagem. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2025; 59: e20240212.
22. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2022. Post COVID-19 condition. Disponível em: https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/post-covid-19-condition. Acessado em: 18 de dezembro de 2025.
23. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2025. Post COVID-19 condition (long COVID). Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/post-covid-19-condition-(long-covid). Acessado em: 15 de maio de 2026.
24. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2024. Social determinants of health. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1. Acessado em: 15 de maio de 2026.